



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "MARGARITONE"  
ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO "MARGARITONE"  
:Via Fiorentina, 179 - 52100 AREZZO

## PROGRAMMA SVOLTO

Docente \_\_Ramalli Giuseppe\_\_\_\_\_

Disciplina \_Laboratori tecnologici ed esercitazioni aeronautica\_\_\_\_\_

Classe \_\_4 ATL\_\_\_\_\_ Anno Scolastico \_\_2023/24\_\_\_\_\_

### MATERIALE DIDATTICO

materiale auto prodotto (dispense, slide e grafica); video didattici dimostrativi..

### ARGOMENI SVOLTI

La costruzione e la manutenzione

- La struttura di un oggetto
- I materiali
- Lavorazione dei materiali: tipologie e differenze
- Il laboratorio e gli strumenti
- La tracciatura
- L'aggiustaggio
- La foratura
- La filettatura
- La tornitura
- Il ciclo di lavorazione ed il foglio di lavoro
- Sistemi di giunzione
- Sistemi di verifica

Motori a 4 tempi

- Le parti
- I diversi sistemi di gestione delle valvole
- L'albero motore
- Il sistema biella/manovella
- Le camme
- Verifiche e controlli
- Il castello motore

Motori elettrici

- Motori in corrente continua ed alternata
- Gli accumulatori

- I regolatori di giri, coppia e potenza
- Il castello motore

#### Struttura e funzionamento degli elicotteri

- Il rotore principale
- Il piatto ciclico/collettivo: gestione degli assi di beccheggio, rollio e della trazione
- Gestione della coppia: il rotore anticoppia
- Problematiche di funzionamento e manutentive degli elicotteri

#### UAS (i droni)

- Tipologie di UAS
- Il principio di funzionamento
- Le parti dell'UAS
- Gestione della stabilizzazione
- La piattaforma inerziale
- La georeferenza del velivolo

Arezzo, 08/06/2024

Firma del docente

Carli Grillo

Firma degli Alunni

Tommaso Mauraccioli  
EP